

①日本国特許庁
特 許 公 報

特許出願公告

昭53-30166

⑤ Int.Cl.²
B 65 D 83/14
F 16 K 19/00

識別記号 ⑤日本分類
64 F 114.1

庁内整理番号 ④公告 昭和53年(1978) 8 月 25 日
7603-34

発明の数 1

(全 6 頁)

1

2

⑤エアゾール容器から2種の液を取出すバルブ

⑥特 願 昭46-52753

⑦出 願 昭46(1971)7月15日
公 開 昭47-3230

⑧昭47(1972)2月17日

優先権主張 ⑨1970年7月15日⑩イタリ
ー国(IT)⑪27443A/70

⑫発 明 者 トーマソ・ルスシテイ

イタリー国ミラノ・ピア・アメ
デオデアスタ11

⑬出 願 人 コスター・テクノロジー・スベン
アリ・エス・ビー・エイ

イタリー国ミラノ・ピア・フアビ
オフィルジ27

⑭代 理 人 弁理士 谷山祥三 外2名

⑮特許請求の範囲

1 本体の一端において開いた内部孔を有する本
体を有し本体の他の端部から第一中空部がのび、
本体上にこの容器中に収納される変形性器の入口
を設けることができるものと、その中空の開口に
おいて本体に設けた成型ディスクを有し、本体の
外へのびた壁とそれによつて前記ディスクが少な
くとも1つの管から本体の中空部と連結している
第1室を構成しており、ディスクと本体の間の弾
性シールと、エアゾール容器の入口に固定され、
シールと本体にディスクを確りと結合しうる底部
を有し、本体の横にのびた第2筒状突起と本体の
一端が第1室上に開いており、他端に、容器中に
挿入しうる取出管をはめてあり、本体の中空部中
に位置した拡大ヘッドを有するブランチヤーと、
第一突起の穴中に設けられた本体からのびた可動
のステムと、ブランチヤーステムの断面よりも大
なる断面を持つ穴と、本体の中空部中にその端部
があるバルブシステムとを有し、そのステムの他端
はディスクの穴とシールの穴とを通つて外方に伸

びており、バルブシステムの外面とシールとディス
クの間に設けた第2室と本体の中空部中のステム
位置からのびた環状のフランジとこのフランジが
本体の中空部中に設けたスプリングにより作動さ
れるものであり、バルブの作動しない状態におい
て、ディスクに対してフランジをシール上に押圧
するようにし、管を閉じ、第1室を分離するよう
にし、第2室と本体の中空部は、互いにステムの
自由端に調節する少なくとも2個の縦導管が開か
れ、ステムの各端部において、ステム中に少なく
とも1つの小さい孔を設け、これらの小孔が前記
バルブシステム フランジ上に位置しており、ステ
ムにそつて互いに間隔が開いている小孔であり、
これによつてバルブ システムがスプリングの作用
に抗して下方へ押圧される状態のもとで、小さい
孔の一つが本体の中空部中で開き、他の小孔が第
2室中で開放されていることを特徴とするエアゾ
ール容器から2種の液体を取出すためのバルブ。

発明の詳細な説明

本発明はエアゾール容器から2種の液体を取出
すバルブに関する。詳しくは、エアゾール容器に
適用しうるバルブで、容器中に互いに分離して保
存された異なる2種の液体を取出しうるバルブに
関する。

エアゾール容器で2種の液体を導入するもので
あり、1液体は容器に直接に導入し、他の液体は
容器中に設けた変形しうる器中に導入するものは
公知である。

取出バルブで、この種の容器に適用することが
でき、同時に2種の液を取出すのに適したものは
知られているが、この種のバルブは数々の欠点が
あつた。

公知のバルブの欠点は、2種の液がこのバルブ
内の室中で混合され、多くの場合、このバルブを
用いることができなくなる。たとえば、2種の液
を混合した場合、重合特性のごとく化学反応が生
じる。

3

公知バルブの他の欠点は、バルブを付け、このバルブに変形しうる器を組合せた後に噴射ガスを容器中に導入する場合、このガスの一部が変形しうる容器中に入り、致命的な逆流を生じることである。

容器中に導入されたガスの一部が変形しうる器中に入ると、バルブ本体中のガス圧が圧入の間、容器および変形性器中よりも少なくとも最初は高くなるようになる。

本発明の主目的は、エアゾール容器から2種の10 液を取出すためのバルブを提供するものであり、2種の液がバルブ中で混合することなく、別々に取出され、硬い容器と変形性器中へ、2種の液の一部が混合される逆流の可能性を防止しうるようにした、2種液体の取出用バルブを提供するもの15 である。

本発明の他の目的は、上記の特性のバルブで、上記の容器の入口に気密状に取付けた後、直接に容器中に取出される2種の液体を導入し、次いで、直接に高圧噴射ガスを圧入し、このガスが容器中20 に設けた変形性器に導入される可能性を防いだバルブを提供するためにある。

さらに他の目的は、容器中の2種の液体が密封状に分離されており、外部への漏洩を防ぎ、この25 状態で容器が加圧され保持されるようにしたバルブを提供するものである。

本発明は、これらの目的ならびに他の目的を達成するものであり、本体の一端において開いた中空部を有する本体とその本体の他の一端から第一の中空突起がのびており、容器中に収納される変30 形性器の入口を本体上に設けることができるものと、その中空の開口において本体に設けた成型ディスクを有し、本体の外へのびた壁とそれによつて前記ディスクが少なくとも1つの管から本体の中空部と連結している第1室を構成しており、デ35 イスクと本体の間の弾性シールとエアゾール容器の入口に固定され、シールと本体にディスクを確りと結合しうる底部を有し、本体の横にのびた第2筒状突起と本体の一端が第一室上に開いており、他端に、容器中に挿入しうる取出管をはめてあり、40 本体の中空部中に位置した拡大ヘッドを有するブランチャーと、第一突起の穴中に設けられた本体からのびた可動ステムと、ブランチャーステムの断面よりも大なる断面を持つ穴と、本体の中空部

4

中に、その端部があるバルブステムとを有し、そのステムの他端はディスクの穴とシールの穴とを通つて外方に伸びており、バルブステムの外面とシールとディスクの間に設けた第2室と本体の中5 空部中のステム位置からのびた環状のフランジとこのフランジが本体の中空部中に設けたスプリングにより作動されるものであり、バルブの作動しない状態において、ディスクに対してフランジをシール上に押圧するようにし、管を閉じ、第1室を分離するようにし、第2室と本体の中空部は、互いに、ステムの遊離端を調節する少なくとも210 個の縦導管が開かれ、ステムの各端部において、ステム中に少なくとも1つの小さい孔を設け、これらの小孔が前記バルブ システム フランジ上に位置しており、ステムにそつて互いに間隔が開いている小孔であり、これによつて、バルブ システムがスプリングの作用に抗して下方へ押圧される状態のもとで、小さい孔の一つが本体の中空部中15 に開き、他の小孔が第2室中で開放されているものである。

本発明のバルブ構造と特性の理解のために、図面を参照して具体的態様を示すが、これに限定されるものではない。

第1図において、不作動状態のバルブを示してある。このバルブは、本体の一端に開口した内部中空部を有しており、容器6中に設けられ、液体を含有した変形性器5のための入口4が設けられている下端部3上に、中空部の他端部から、第120 中空突起2がのびているものを有する本体1からなる。

この本体1上で、その中空部の開口部に、図面には、一部を示すに過ぎない複数の管9、本体1の中空部と連結して第1室8を形成する本体1から外方に突出した壁に、成形したディスク7をかおせる。

外側にのびた本体の壁とディスク7との間に、弾性シール10を設ける。このディスク7、シール10と本体1は、図面に示したように、本体1の遊離端部の下にシームしたかりベツトした底11により互いに密閉状に一体とする。そして、一方、図面に示したように、エアゾール容器6の入口上に底部を設けうる。

本体1から、筒状突起12がのびており、その一端は第一室8上に開口しており、他端は遊離し

5

ており、容器6の底にのびた取出管13を保持している。

バルブは、又、本体1の中空部中に位置する拡大したヘッド14を有するブランジャーと、第1突起2の中空部中に設けられ、可動性であるステム15と、このステム15の断面よりも大なる断面の突起2の中空部とを有している。ディスク7は、中央穴を有し、ここで円筒状壁16がのび、図示したように、遊離端内側折り曲げを有している。シール10は、中空部を有しており、この中空部を通して、ディスク7の穴を通して、バルブのステムがのびている。具体的には、互いに結合した2部分として示してあり、この1つは、拡大された遊離端部を持つ円筒部材17を有し、他の部分は底部18に環状フランジ18を有し、頂部50に縦のシートを有し、この中に円筒状部材17を挿入し、この外面は、他の部分50の隣接面と共に、部材17中に形成させた管20に平行な縦管19を構成する。この管20は、バルブシステムの遊離端において開口し、管19は、ステムの側面上に開口している。

バルブシステムにおいて、小孔21は、管19の下端部に近接して形成され、小孔22は、管20の下端部に近接して形成される。これらの小孔は共に、上記フランジ18上に位置せしめられ、ステムにそつて互いに間隔を開けることにより、バルブシステムがスプリング23により上部に保持された状態のもとでは、本体1の中空部へ、いづれの小孔も開口せず、第1図に示した不作動状態のもとでは、このスプリング23は、シール10に抗して、ステムフランジを動かし、ディスク7に対して押圧し、ダクト9を閉じ、第1室8を分離する。バルブシステムの外面とシール10とディスク7の間で、第2室24が形成され、不作動状態のもとに、本体1の中空部と第1室8から、シール10により隔離される。

バルブシステムの外面上に環状溝を設ける。ここに、前記の小孔22を位置せしめ、シール10を図1に示したように、ステムの面上にシール効果を与えるように位置せしめる。

本体1とバルブディスク7との間のシールおよび、バルブディスクとバルブ底部11との間のシールを改良するために、上記のディスク7は好ましくは、本体1の物質よりも軟かい物質で製

6

作する。バルブを構成する部材のすべては、プラスチック物質で作ることが有利であり、ただし、スプリングは金属で製作し、シールはゴムで製作する。

エアゾール容器から突出したバルブシステムの一端に、第1図に示したごと取出キャップを設ける。このキャップは本体25を有し、この中でガラス又はソケット型の部材26が孔28を通して管20と連結し、孔29を通して管19と連結した室27を形成する。この室27は、一方、ガラス又はソケット部材の底の孔30を通して外部へ連結する。

変形性プラスチック物質製の器5に1液体を入れ、他の液体を容器6に入れ、容器6には、さらに、圧力ガスを入れる。これらの状態で、バルブシステム上に設けた取出キャップを指で押下げると、ステムが、第3図に示したように、バルブの本体に比して低く押下げられる。

エアゾール容器中の圧力のために、変形性器5中の液体は、第1突起の下端3上に支持した小チューブ31を押上げ、ブランジャーを第3図に示したように押上げ、次で、ステムと第1突起の隣接面の間の空間に流れ、本体1の中空部に入り、シール10によつて閉じられていない小孔22を通り、ステム管20にそつて上昇し、孔28を通過して取出キャップ室27に達する。器5の外部の容器中の液体は、チューブ13にそつて昇り、突起12の中空部を通り、第1室8に満ち、シール10によつて閉つていない管9を通つて第2室24を通り、シールはステムにより下方へ偏位する。この液は、室24から小孔21、管19および孔29を通り、キャップ室27に達する。ここで、器5からの液と混合され、部材26の孔30からこのように混合された液が放出される。

上記孔、管、通路の適当なディメンションにより、取出キャップの混合室中において、適当な混合をなしうる。そして、バルブ中の2種液体の混合を防止する。

バルブを有する底部11を容器入口上に密着しているならば、液体は、器5中に入れられ、器5の外側の容器中にあらかじめ第2の液体を導入した上に高圧噴射ガスを導入することが好ましい。公知の機械により、バルブシステムは、第1図に示したごとく、底部に設けた本体1に比して、押

7

下げられ、高圧ガス流が供給される。このガスは、管 20 小孔 22 を通して容器に送られるが、中空部の上部開口がプランジャー ヘッド 14 により閉められるので、突起 2 の中空部を通して器 5 に送られることが防止される。プランジャー ヘッドは本体 1 の孔中でガス圧力により本体の下部上に固定される。この圧力は、器 5 中の圧力よりも高い。

管 19、小孔 21、室 24、管 9、室 8、突起 12 の中空部、小チューブ 13 を通過したガスは、10 容器 6 中に入り、圧力を与える。このガスは、ディスク 7 の壁 16 の折り曲げられた端部の隣接面とステムの外面との間を流れ、室 24 に達し、管 9 を通つて、再び容器中に入る。室 24 中のガスの一部は、シール 10 を下方に偏位する本体 1 の 15 中空部に入れることができるが、上述のごとく、そこからのガスは、器 5 に入り得ない。

バルブの不作動の状態の下で、小孔 21 が室 24 に存する必要がない。これは、バルブ システムが押下げられると前記小孔が室 24 中に位置する 20 のので、小孔はディスク 7 の外部にあつても良いからである。

本発明の態様を下記する。

- 1) 特許請求の範囲の通り。
- 2) バルブ システムの外面上に環状溝を設け、こ 25 こに、ステムからのびたフランジに、小孔栓を位置せしめ、ここで、このシールをバルブの不

8

作動状態のもとに位置せしめる第 1 項のバルブ。

- 3) バルブ システム中で縦管の 1 つが、ステムの遊離端部で開口し、一方、外管が、遊離端から多少離れたステムの側面上に開口している第 1 項第 2 項のバルブ。
- 4) 本体中空部の外に突出したバルブシステム部がチューブ状部材を挿入した縦のシートを有しており、このチューブ状部材の外面は、縦管の一方がステムの隣接面を構成し、他方がチューブ状部材の中空部により構成されている第 1 ～ 3 項のバルブ。
- 5) フランジから離れているバルブ システム中に設けられた小孔が第 2 室に開口している第 1 ～ 4 項のバルブ。
- 6) 成形ディスクが本体の構成物質よりも軟かい物質で作られた第 1 ～ 5 項のバルブ。

図面の簡単な説明

第 1 図は、エアゾール容器上に設けた不作動状態のバルブの断面図である。第 2 図は、バルブを設けた容器中に直接に噴射ガスを導入した場合のバルブを示す断面図である。第 3 図は、取出し状態のバルブを示す断面図である。

図中、1……バルブ本体、5……変形性器、6……容器、7……ディスク、10……シール、14……プランジャーヘッド、15……ステム、22……小孔、28、29 小孔である。

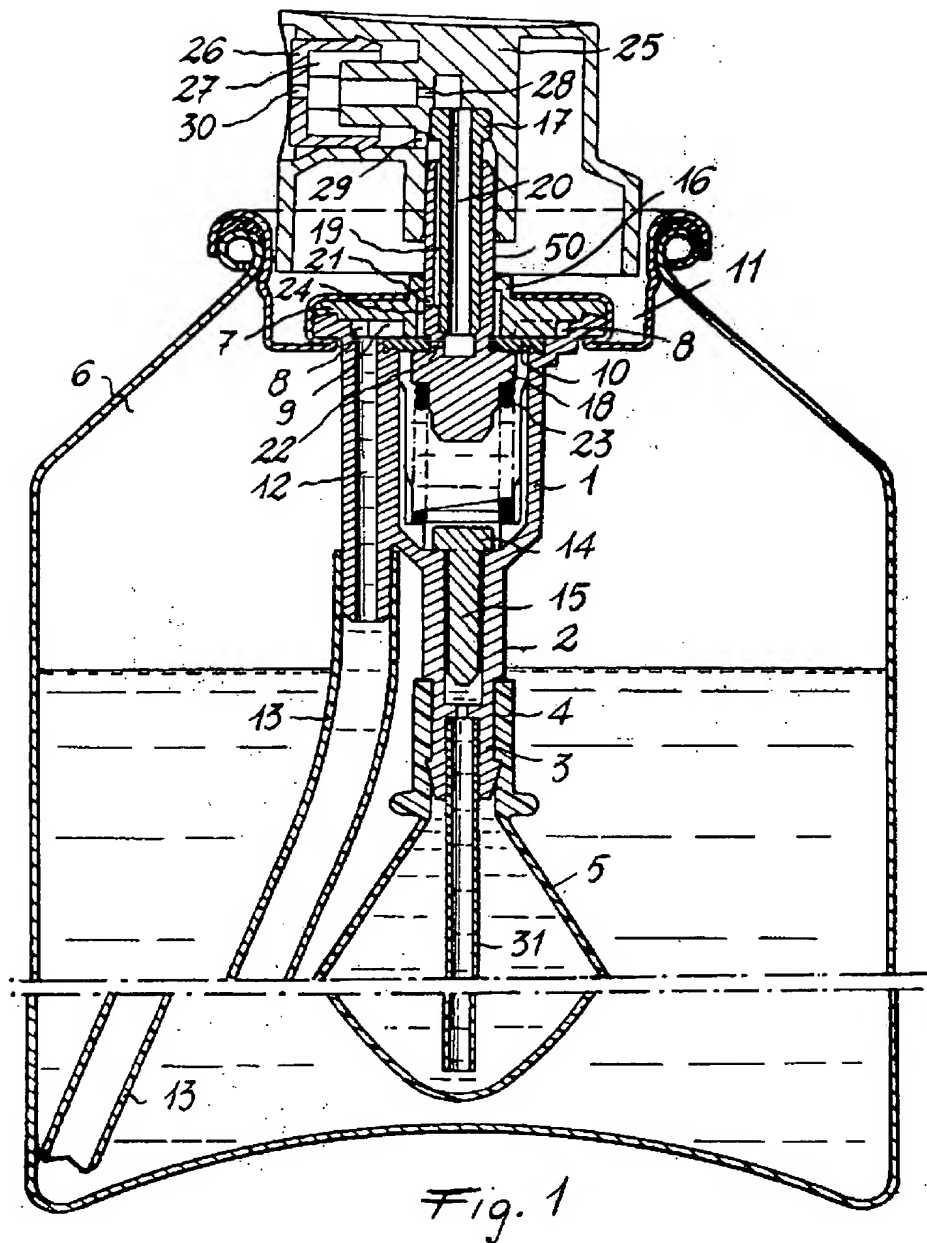
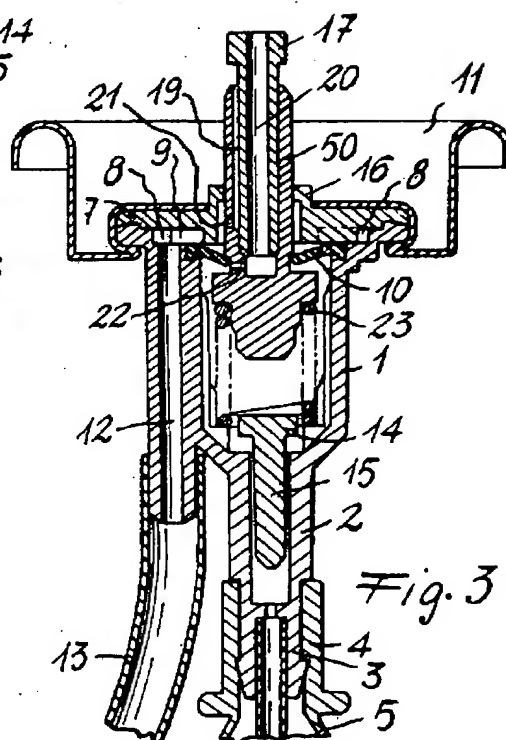
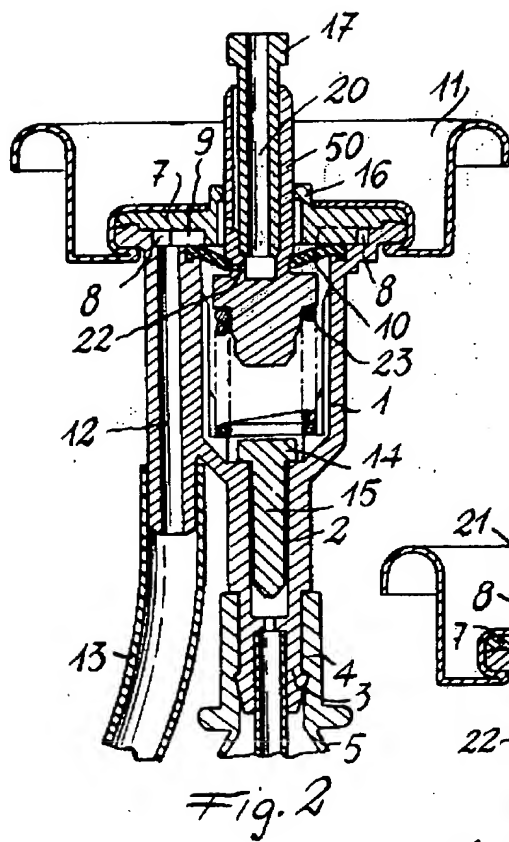


Fig. 1

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY